

2.1. Lo scorbuto: il terrore dei marinai

Lo scorbuto era noto da secoli ma ebbe un'incidenza preponderante nel periodo storico dei grandi viaggi e scoperte geografiche, tra il 1400 ed il 1800 dopo Cristo. Il drammatico quadro clinico fu descritto per la prima volta nel papiro di Ebers nell'antico Egitto (1150 a.C.), lo conoscevano lo scienziato indiano Sosruta (600 a.C.) ed il padre della medicina Ippocrate (420 a.C.)¹⁶. La malattia era nota anche ai Vikinghi che la indicavano con il termine *skyrbjugr*: essi ritenevano che derivasse da un eccessivo consumo di latte acido (*skyr*) durante i lunghi viaggi per mare, mentre la manifestazione clinica più evidente risultava la comparsa di edemi corporei, cioè lo stravasamento e l'accumulo di liquidi nei tessuti con loro rigonfiamento (*bjugr*)^{17,18}. Ai Vichinghi si deve quindi la paternità del nome con cui oggi indichiamo questa patologia. Ovviamente, come per la maggior parte delle malattie che affliggevano il genere umano nei tempi antichi, le cause rimanevano sconosciute ed i rimedi assolutamente empirici. Lo scorbuto si abbatté come un flagello inesorabile sugli equipaggi degli esploratori impegnati nell'ampliare gli orizzonti geografici conosciuti: i marinai si nutrivano quasi esclusivamente di gallette e carne essiccata mentre era impossibile trasportare e conservare vegetali e frutta fresca¹⁹. Durante il viaggio di circumnavigazione dell'Africa nel 1497 gran parte dell'equipaggio dell'esploratore portoghese Vasco de Gama perì di scorbuto. Nel 1536, Hernando Cortes scoprì la Baia della California ma non poté mettervi piede perché lo scorbuto stava decimando il personale a bordo. Nel 1577, un galeone spagnolo fu rinvenuto alla deriva nel Mar dei Sargassi privo di equipaggio, vittima dello scorbuto. Centosessantatré anni dopo, nel 1740, durante un conflitto bellico contro la Spagna, l'ammiraglio britannico

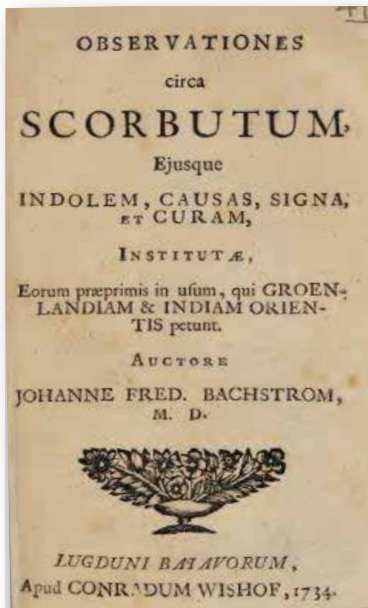
George Anson comandava una flotta composta di sei imbarcazioni per un totale di 961 marinai. Quando egli raggiunse l'isola di Juan Fernandez, nel giugno 1741, più della metà dei componenti l'equipaggio era morta: i marinai inglesi erano stati sterminati dallo scorbuto, non dalle spade spagnole! L'elevato numero di morti attese in questi lunghi viaggi obbligava le compagnie navali ad assumere un numero notevole di marinai, sicuramente in eccesso al fabbisogno reale. Questo comportava un aumento non indifferente dei costi gestionali. Sebbene la malattia rappresentasse un problema economico non sottovalutabile, la ricerca di strategie preventive si fece strada molto lentamente nella marineria. Eppure, alcune guarigioni miracolose si erano verificate fin dai tempi della scoperta dell'America. Infatti, la leggenda vuole che durante le peregrinazioni di Colombo alcuni marinai gravemente malati di scorbuto chiedessero all'esploratore di essere abbandonati su un'isola, per non morire durante la navigazione. Accontentati, essi si cibavano di alcuni frutti che nascevano spontaneamente sull'isola e recuperarono completamente lo stato di salute. Di ritorno in Europa, Colombo e l'equipaggio, incrociando nuovamente la rotta di andata, notarono alcuni uomini che salutavano in lontananza e li riconobbero per i marinai abbandonati: da allora l'isola fu chiamata "Curacao" (isola della cura). Analogamente, nel 1536, l'esploratore francese Jacques Cartier scoprì il fiume San Lorenzo e lo risalì fino al luogo dove attualmente sorge la città di Québec. Fermatosi per l'inverno, molti dei suoi uomini si ammalarono di scorbuto e venticinque ne morirono. Il resto dell'equipaggio venne curato da un indigeno Hurons con un infuso di cortecchia e foglie di tuia (*Thuja occidentalis* o *cedro bianco*), le quali evidentemente contenevano un misterioso fattore antiscorbuto²⁰. Nel XVI secolo, l'ammiraglio inglese Sir John Hawkins (1562-1622) sosteneva che, durante il periodo elisabettiano, lo scorbuto abbia determinato almeno 10.000 morti nella sola

marineria Inglese. L'ammiraglio per primo notò che, durante le lunghe traversate, i marinai si ammalavano di scorbuto in numero direttamente proporzionale al tempo di consumo di carne essiccata. Parte dell'equipaggio recuperava rapidamente le forze non appena aveva accesso a vegetali e frutta, compresi gli agrumi. Agli inizi del 1600 si sapeva che il consumo di frutti di bosco e vegetali, dell'erba dello scorbuto (*scurvy-grass*; *Cochlearis officianalis*, pianta erbacea che ha un contenuto vitaminico paragonabile al succo d'arancia) e

degli agrumi erano rimedi efficaci nella prevenzione della malattia. Per questo motivo, l'armatore inglese Sir James Lancaster dispose che i marinai di una delle sue navi consumassero regolarmente succo di limone e riscontrò una diminuzione dei casi di scorbuto. Ma i medici del London College continuarono a considerare lo scorbuto una malattia "putrida": una malattia nella quale i tessuti del corpo divenivano alcalini ed andavano incontro a putrefazione. Conseguentemente, i medici di Sua Maestà, come John Woodall (1556-1643) della East India Company, ritenevano che qualsiasi sostanza acida, in grado di

neutralizzare l'alcalinità dei tessuti, potesse curare lo scorbuto: fu per questa convinzione che, a partire dalla metà del

1600, i medici di bordo furono riforniti di *vetriolo* (acido solforico). Ma l'uso del vetriolo non si dimostrò capace di prevenire



Frontespizio del *Observationes circa scorbutum* di Johann Friedrich Bachstrom - 1734 (fonte <https://archive.org/details/b30517448/page/n3> Internet Archive)

o curare la malattia. Nel 1734, un medico olandese, il dottor Johann Friedrich Bachstrom (1688-1742), nel suo trattato *Observationes circa scorbutum* per primo ipotizzò che la malattia fosse una patologia da carenza alimentare, raccomandando una dieta ricca di frutta e verdura per mantenere lo stato di salute.

Queste raccomandazioni furono recepite da un medico italiano dell'Università di Pisa, Antonio Cocchi (1695-1758). Cocchi, fervente pitagorico, era un vegetariano convinto e fondatore della prima loggia Massonica a Firenze. Egli scrisse una storia della massoneria mettendola in relazione alla filosofia pitagorica, l'occultismo egizio, la visione eliocentrica di Galileo ed il vegetarianismo. Cocchi era anche convinto che lo scorbuto fosse da attribuirsi all'insufficiente consumo di frutta e verdura. Bachstrom e Cocchi erano nel giusto, ma le loro osservazioni non ebbero alcun effetto sul mondo accademico che perseverò nella convinzione che la malattia fosse dovuta all'alcalinizzazione dei tessuti e alla loro putrefazione.



Antonio Cocchi (1695-1758)

Fonte: <http://biblio.adm.unipi.it:8081/find.jsp?name=cocchi.jpg>

2.2. James Lind ed il primo trial clinico della storia della medicina

La marineria di Sua Maestà cominciò ad interessarsi seriamente allo scorbuto quando questa divenne parte integrante